



Y

DE 36 34 489 C 2

①⑨ BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

⑫ Patentschrift  
⑩ DE 36 34 489 C 2

⑤① Int. Cl.<sup>8</sup>:  
B 65 B 19/02  
B 65 B 61/20

②① Aktenzeichen: P 36 34 489.3-27  
②② Anmeldetag: 9. 10. 88  
②③ Offenlegungstag: 16. 4. 87  
②④ Veröffentlichungstag  
der Patenterteilung: 14. 3. 96

A: 15

Innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Erteilung kann Einspruch erhoben werden

③⑦ Unionspriorität: ③② ③③ ③①  
10.10.85 GB 8525040

⑦③ Patentinhaber:  
Molins PLC, London, GB

⑦④ Vertreter:  
Hauck, Graalfs & Partner, 80336 München

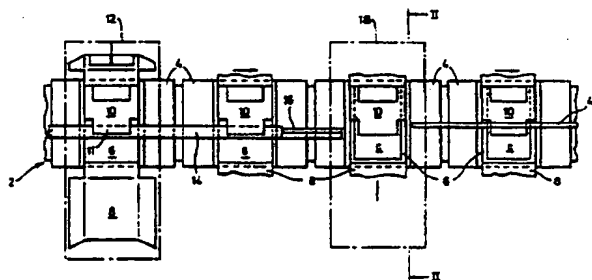
⑦② Erfinder:  
Bright, Graham John, London, GB; Taylor, Robert  
Howard, London, GB

⑤⑤ Für die Beurteilung der Patentfähigkeit  
in Betracht gezogene Druckschriften:

DE 32 06 077 C1  
DE 30 08 800 A1  
GB 21 46 608 A  
US 14 52 692

⑤④ Verfahren und Vorrichtung zum Einlegen von Kupons in Klappdeckelpackungen, insbesondere  
Zigarettenpackungen

⑤⑦ Verfahren zum Einlegen von Kupons in Klappdeckelpackungen, insbesondere Zigarettenpackungen, während ihrer Herstellung, bei dem jede fertige Packung ein Öffnungsende besitzt und ein innerer Rahmen den Inhalt am Öffnungsende teilweise so umgibt, daß er sich von der einen Seitenwand über die Vorderwand zur anderen Seitenwand erstreckt und hierbei am Inhalt anliegt, dadurch gekennzeichnet, daß in jeder aufeinanderfolgenden, teilweise fertiggestellten Packung der vom Öffnungsende entfernte Rand des inneren Rahmens relativ zu dem Inhalt hochgehalten wird, um einen Spalt zu bilden, daß ein Kupon in den Spalt so eingeführt wird, daß der Kupon am Inhalt anliegt, und daß dann die Herstellung der Packung mit dem in der Packung eingeschlossenen Kupon zu Ende gebracht wird.



DE 36 34 489 C 2

Die vorliegende Erfindung betrifft ein Verfahren zum Einlegen von Kupons in Klappdeckelpackungen, insbesondere Zigarettenpackungen, während ihrer Herstellung, bei dem jede fertige Packung ein Öffnungsende besitzt und ein innerer Rahmen den Inhalt am Öffnungsende teilweise so umgibt, daß er sich von der einen Seitenwand über die Vorderwand zur anderen Seitenwand erstreckt und hierbei am Inhalt anliegt. Weiterhin betrifft sie eine entsprechende Vorrichtung gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 2.

Es ist bei Zigarettenherstellern beliebt, den Packungen gewisser Zigarettenmarken Geschenkkupons beizugeben. Es wurde vorgeschlagen, derartige Kupons innerhalb der den Zigarettenblock umgebenden Folienumhüllung einzulegen. Nun wird es jedoch als wünschenswert angesehen, den Kupon außerhalb der Folienumhüllung anzuordnen, damit der Käufer den Kupon bei Öffnen der Packung sieht.

Bei Verpackungsmaschinen für Klappdeckelpackungen, wie sie beispielsweise aus der GB-OS 2,146,608 bekannt sind, bietet es sich an, die Kupons unmittelbar vor Anbringen des inneren Rahmens an dem Zigarettenblock einzulegen. Aufgrund der intermittierenden Arbeitsweise der Verpackungsmaschine und der schmalen Breite des Kupons kann es hierbei jedoch zu einer ungenauen Positionierung des Kupons kommen, bevor die Klappdeckelpackung zu Ende gefaltet wird.

Aus der DE-OS 30 08 800 sind ein Verfahren sowie eine Vorrichtung zum Einlegen von Kupons in Packungen bekannt, bei denen die Packungen quer zu ihrer Längserstreckung auf einem Packungsförderer mit Taschen gefördert werden, und die Zuführeinrichtung für die Kupons ein Förderband sowie eine Scheibe mit Mitnehmern umfaßt.

Aus der DE-PS 32 06 077 ist eine Vorrichtung zum Einlegen von Münzen in eine Klappdeckelpackung bekannt, bei der die Münzen in einen Spalt zwischen dem inneren Rahmen und dem Klappdeckel eingeschoben werden. Zum Einlegen von Kupons dürfte diese Vorrichtung ungeeignet sein, da der flexible Kupon nicht in sicherer Weise unter den Klappdeckel geschoben werden kann. Außerdem muß bei dem dort beschriebenen Verfahren eine zusätzliche Vorrichtung zwischen der Verpackungsmaschine und der Umhüllungsmaschine vorgesehen werden.

Aus der US-PS 1,452,692 sind ein Verfahren sowie eine Vorrichtung zum Einlegen von Kupons in Packungen bekannt, bei denen die Kupons kurz vor dem Einhüllen auf die innere Folienumhüllung gelegt werden. Hierbei kommt es allerdings, insbesondere bei hohen Arbeitsschwierigkeiten, zu den oben erwähnten Positionierungsproblemen.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Verfahren und eine Vorrichtung der oben genannten Gattung so auszubilden, daß Kupons selbst bei hohen Arbeitsschwierigkeiten mit ausreichender Positionierungsgenauigkeit in die Klappdeckelpackung eingelegt werden können.

Zum Lösen dieser Aufgabe ist das Verfahren der eingangs angegebenen Gattung erfindungsgemäß dadurch gekennzeichnet, daß in jeder aufeinanderfolgenden, teilweise fertiggestellten Packung der vom Öffnungsende entfernte Rand des inneren Zuschnitts relativ zu dem Inhalt hochgehalten wird, um einen Spalt zu bilden, daß ein Kupon in den Spalt so eingeführt wird, daß der Kupon am Inhalt anliegt, und daß dann die Herstellung

der Packung mit dem in der Packung eingeschlossenen Kupon zu Ende gebracht wird.

Die Vorrichtung zum Durchführen dieses Verfahrens ist erfindungsgemäß gekennzeichnet durch eine Einrichtung zum Hochhalten des vom Öffnungsende entfernten Randes des inneren Rahmens relativ zum Inhalt und somit zum Bilden eines Spaltes und durch eine Zuführeinrichtung zum Einführen eines Kupons in den Spalt, so daß der Kupon am Inhalt anliegt.

In der Beschreibung und in den Ansprüchen ist zwar durchwegs von Kupons die Rede; es versteht sich jedoch, daß bei der Erfindung auch andere Beilagen aus Blattmaterial verwendet werden können.

Anhand der Zeichnungen wird ein Ausführungsbeispiel der Erfindung näher erläutert. Es zeigt

Fig. 1 eine Draufsicht auf einen Teil einer Verpackungsmaschine für Klappdeckelpackungen;

Fig. 2 eine Endansicht einer Vorrichtung zum Einlegen von Kupons entlang der Linie II-II in Fig. 1;

Fig. 3 eine Seitenansicht in Richtung des Pfeils III in Fig. 2.

In Fig. 1 ist allgemein mit 2 ein sich intermittierend bewogender Packungsförderer bezeichnet, der eine Folge von regelmäßig im Abstand angeordnete Kunststofftaschen 4 trägt. Die Taschen 4 tragen je einen in Folie eingewickelten Zigarettenblock 6 auf einem teilweise geformten Klappdeckelzuschnitt 8, wobei auf jedem Block 6 ein innerer Rahmen 10 liegt. Die inneren Rahmen 10 haben umgekehrte U-Form und werden von einer strichpunktiert dargestellten Vorrichtung 12 an einer Verweilstation angebracht. Jeder innere Rahmen 10 wird am Öffnungsende der Packung angebracht, wo der Klappdeckelabschnitt des äußeren Zuschnitts 8 geformt wird.

Bezüglich einer detaillierteren Beschreibung des Verpackungsförderers 2 wird auf die GB-PS 2146608 verwiesen.

Eine stationäre Führungsschiene 14 verläuft über dem Block 6 parallel zum Förderer 2, so daß bei Anbringen des inneren Rahmens 10 durch die Vorrichtung 12 sein unterer Abschnitt 11 vom Block 6 hochgehalten wird. Die Schiene 14 kann leicht verjüngt sein, um den Spalt zwischen dem Block 6 und dem Rahmen 10 zu vergrößern, während er vom Förderer 2 bewegt wird.

Von der Vorrichtung 12 wird ein Block 6 in zwei Stufen zu einer Station weitergeschaltet, wo eine Kuponeinlegevorrichtung 18 angeordnet ist, die strichpunktiert angedeutet ist.

Wie in Fig. 2 und auch in Fig. 3 gezeigt ist, nimmt der Abschnitt der Führung 14 kurz vor der Kuponeinlegevorrichtung 18 eine genutete Konfiguration mit einer oberen Lippe 16 an, um den unteren Abschnitt 11 des inneren Rahmens 10 mit senkrechtem Abstand oberhalb des Blockes 6 anzuordnen. Die Kuponeinlegevorrichtung 18 enthält einen Kuponstapel 20 mit herkömmlichen Seitenführungen und einer unteren Leiste (nicht gezeigt). Unter dem Stapel 20 befinden sich zwei Förderbänder 22 in Form von Taktbändern mit Innenverzahnung. Die Bänder 22 werden von zwei Paaren oberer und unterer gezahnter Riemenscheiben 24 und 26 angetrieben. Die Bänder 22 laufen auch um zwei obere Spannscheiben 28, so daß das obere Trum der Bänder 22 waagrecht ist. An der Außenseite der Bänder 22 befinden sich drei in gleichem Abstand angeordnete Mitnehmer 30.

Ein im wesentlichen horizontaler Hebel 32 ist koaxial schwenkbar zu den oberen Antriebsscheiben 24 angeordnet. Ein paralleler Hebel 34 ist unterhalb des Hebels

32 in gleicher Weise schwenkbar gelagert. Die freien Enden der Hebel 32 und 34 sind mit einem Verbindungsglied 36 verbunden, das zwei Saugnäpfe 38 trägt, die mit einer Unterdruckquelle (nicht gezeigt) verbunden sind. Die Näpfe 38 sind mit dem untersten Kupon des Stapels 20 in Eingriff bringbar. Ein Verbindungsglied 40 ist in der Mitte des Hebels 32 befestigt, das wiederum mit einem Zapfen 42 verbunden ist, der an einer der beiden Riemenscheiben 26 exzentrisch gelagert ist. Die Riemenscheiben 26 tragen je einen Nockenvorsprung 44; an der stationären Anordnung sind zwei biegbare Anschlagfinger 46 vorgesehen, an denen die jeweiligen Vorsprünge 44 angreifen können.

Zwischen den Riemenscheiben 24 befinden sich zwei gerändelte Walzen (nicht gezeigt), die an zwei weiteren gerändelten Walzen 50 zum Anbringen einer Zackenmarkierung am Kupon angreifen. Eine Führung 52 verläuft zwischen den Riemenscheiben 24 und 26 sowie um einen Abschnitt der Riemenscheibe 24 stromab des Kuponstapels 20.

Die Kuponeinlegevorrichtung ist vorzugsweise als eine unabhängige Einheit ausgebildet, so daß sie lösbar mit der Verpackungsmaschine z. B. über Gleitschienen (nicht gezeigt) verbunden sein kann. Die Vorrichtung kann dadurch einfach entfernt werden, wenn den Klappdeckelpackungen keine Kupons beigegeben werden sollen.

Der Betrieb der Vorrichtung wird nachstehend beschrieben. Ein Schwingen der Saugnäpfe 38, die durch Betätigung des Exzenters 42 hervorgerufen wird, verursacht ein Abziehen des untersten Kupons am Boden des Stapels 20 und Ablegen am Band 22. Zwei Mitnehmer 30 greifen dann hinter den Kupon und führen ihn weiter durch die gerändelte Walzen 50 und unter die Führung 52. Die gerändelten Walzen 50 dienen dazu, den Kupon mit einem Gültigkeitsaufdruck zu versehen (bei C' gezeigt).

Wenn der Kupon um die untere Riemenscheibe 26 geführt wird, ist die zeitliche Steuerung des Verpackungsförderers 2 so ausgelegt, daß in diesem Moment eine Tasche 4 sich in der richtigen Stellung zur Aufnahme des Kupons befindet (bei C dargestellt). Der untere Abschnitt 11 des inneren Rahmens 10, der über dem Block 6 in dieser Tasche positioniert ist, wird inzwischen von der Führung 14 hochgehalten, wodurch ein Spalt zwischen Block 6 und Abschnitt 11 gebildet wird. Der Kupon C kann deshalb seitlich in den Spalt unter dem inneren Rahmen 10 gleiten.

Wenn die beiden Mitnehmer 30 die in Fig. 2 gezeigte Stellung erreicht haben, verursacht der Nocken 44, daß die beiden Anschlagfinger 46 sich biegen, wodurch der Kupon C von den Mitnehmern 30 weg und auf den Block 6 gestoßen wird. Sobald die Tasche weg von der Kuponeinlegestation geschaltet worden ist, trifft die untere Kante des inneren Rahmens 10 eine Faltschiene 48, die den inneren Rahmen fest auf den Kupon C hinunterdrückt.

#### Patentansprüche

1. Verfahren zum Einlegen von Kupons in Klappdeckelpackungen, insbesondere Zigarettenspackungen, während ihrer Herstellung, bei dem jede fertige Packung ein Öffnungsende besitzt und ein innerer Rahmen den Inhalt am Öffnungsende teilweise so umgibt, daß er sich von der einen Seitenwand über die Vorderwand zur anderen Seitenwand erstreckt und hierbei am Inhalt anliegt, dadurch gekennzeichnet, daß in jeder aufeinanderfolgenden, teilweise fertiggestellten Packung der vom Öffnungsende entfernte Rand des inneren Rahmens relativ zu dem Inhalt hochgehalten wird, um einen Spalt zu bilden, daß ein Kupon in den Spalt so eingeführt wird, daß der Kupon am Inhalt anliegt, und daß dann die Herstellung der Packung mit dem in der Packung eingeschlossenen Kupon zu Ende gebracht wird.

2. Vorrichtung zum Einlegen von Kupons in Klappdeckelpackungen, insbesondere Zigarettenspackungen, mit einem Packungsförderer (2), der eine regelmäßige Folge von Taschen (4) trägt, die jeweils eine Packung aufnehmen, während ein innerer Rahmen (10) den Inhalt am Öffnungsende der Packung teilweise so umgibt, daß er sich von der einen Seitenwand über die Vorderwand zur anderen Seitenwand erstreckt und am Inhalt anliegt, gekennzeichnet durch eine Einrichtung (14, 16) zum Hochhalten des vom Öffnungsende entfernten Randes (Abschnitt 11) des inneren Rahmens (10) relativ zum Inhalt und somit zum Bilden eines Spaltes und durch eine Zuführeinrichtung (22) zum Einführen eines Kupons (C) in den Spalt, so daß der Kupon (C) am Inhalt anliegt.

3. Vorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Einrichtung zum Bilden des Spaltes eine stationäre Führungsschiene (14, 16) umfaßt, die parallel zu dem Packungsförderer (2) angeordnet und mit dem inneren Rahmen (10) in Eingriff bringbar ist, um den Spalt aufrechtzuerhalten oder zu vergrößern.

4. Vorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Führungsschiene (16) an der Zuführeinrichtung (22) endet, und daß eine Faltschiene (48) vorgesehen ist, die den inneren Rahmen (10) nach Einlegen des Kupons (C) auf den Kupon (C) niederdrückt.

5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 2 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Zuführeinrichtung (22) ein Förderband umfaßt, das oberhalb des Packungsförderers (2) verläuft und Mitnehmer (30) zum Erfassen der hinteren Ränder aufeinanderfolgender Kupons (C) besitzt.

6. Vorrichtung nach Anspruch 5, gekennzeichnet durch einen Kuponstapel (20), der oberhalb des Förderbandes der Zuführeinrichtung (22) angeordnet ist, und eine Einrichtung (38) zum Abziehen von Kupons vom unteren Ende des Kuponstapels (20).

7. Vorrichtung nach Anspruch 5 oder 6, gekennzeichnet durch eine neben dem Förderband (22) angeordnete Walze (50), die auf den Kupons (C) jeweils einen Aufdruck anbringt.

Hierzu 2 Seite(n) Zeichnungen

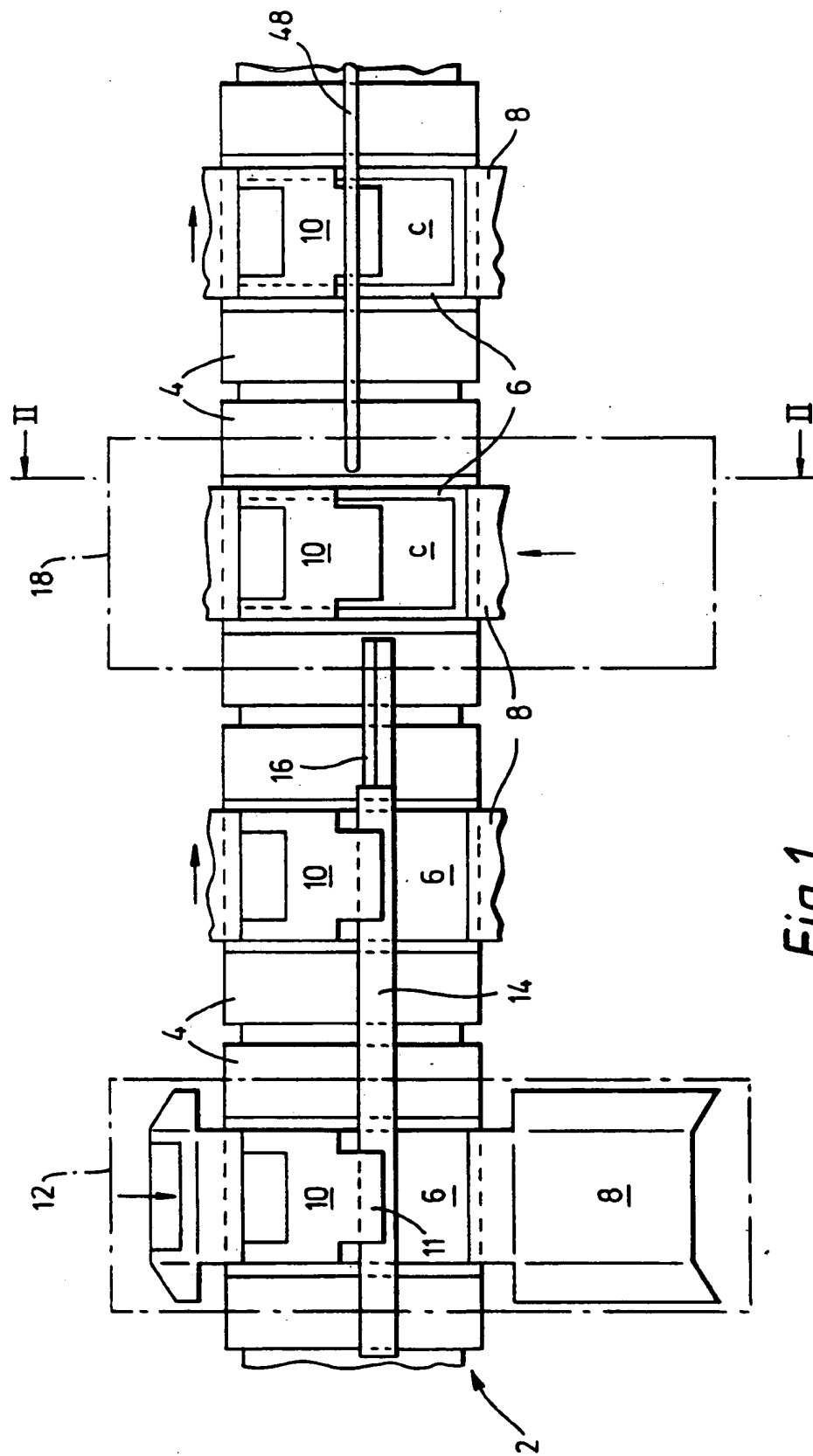


Fig. 1.

